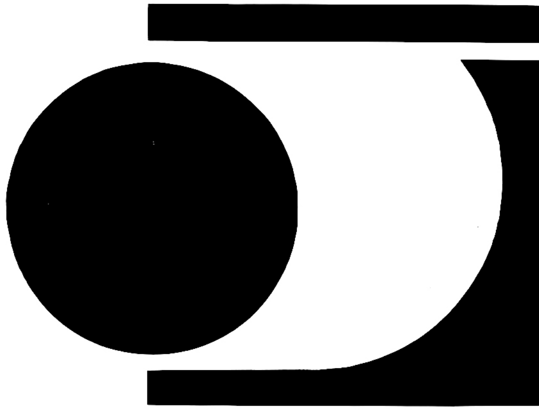


JEN

SYNTHETONE

SX 2000

MUSIC 2000
DISTRIBUTION

SUGGESTIONS TECHNIQUES

Notre Synthétone JEN SX-2000 a été conçu afin de vous apporter le maximum de satisfaction avec le minimum de servitudes.

Il a été réalisé avec des matériaux sélectionnés et il a subi de nombreux contrôles.

Pour une éventuelle intervention, nous vous conseillons de vouloir bien contacter votre revendeur-conseil.

ENTRETIEN

Un chiffon doux avec une solution savonneuse doit être utilisée pour redonner son éclat à votre clavier.
En aucun cas des produits d'entretien chimiques ne devront être utilisés.

L'ébénisterie pourra être entretenue de la même façon que n'importe quel meuble.

Eviter de placer l'appareil de façon prolongée à la lumière directe du soleil ou près d'une source de chaleur.

En conclusion, nous vous souhaitons les meilleures satisfactions avec notre Synthétone JEN et vous remercions de votre confiance.

JEN EST DISTRIBUE EXCLUSIVEMENT EN FRANCE

PAR M U S I C 2000

CARACTERISTIQUES

CLAVIER : 44 notes de FA à DO.

PRESELECTIONS : Synthy, Harpsichord, Flute, Clarinet, Violin, Trumpet et Piano.

FORME D'ONDE : Carré , rectangulaire 30% , rectangulaire 15% , et dent de scie

PITCH : 4', 8', 16' et 32'.

V.C.A. : Interrupteur à 3 positions pour la sélection des trois types de volume :
Répétitif , normal et percutant .
Contrôles par curseurs pour Attack et Decay.

V.C.F. : Interrupteur à 3 positions pour la sélection des trois types de tonalité :
Répétitif , normal et percutant .
Contrôles par curseurs pour Attack, Decay, Envelope, Frequency et Emphasis.

VIBRATO : Interrupteur 3 positions pour utilisation du vibrato sur V.C.O., V.C.F. ou Off (coupure du vibrato).
Possibilité d'utiliser 2 formes d'ondes : carré ou triangulaire et contrôles par curseurs de la vitesse et l'intensité du vibrato.

TUNE : ± 1/2 ton.

GLIDE : Portamento.

VOLUME : Contrôle par curseur du volume général.

OCT. CAL. : (calibration d'octave) situé sur l'arrière de l'appareil.

V.C.F. : Les fonctions de l'interrupteur V.C.F. et des curseurs Attack et Decay qui s'y rapportent sont les mêmes que celles décrites pour le V.C.A., avec cette seule différence qu'avec le V.C.F. vous contrôlez le timbre de la note et non plus le volume.
Les fonctions des autres curseurs se rapportant à la section V.C.F. sont :

- Frequency : C'est le contrôle général de tonalité ; il permet de passer du son Deep au Bright.
- Emphasis : Il modifie la résonnance de la voix d'un son pauvre en harmoniques à un son riche en harmoniques.
- Envelope : Il ajuste la quantité d'effets de l'interrupteur V.C.F. ainsi que de ses curseurs d'Attack et de Decay.
  Cependant, avec le curseur envelope en position zéro, les 3 contrôles ci-dessus n'auraient aucun effet.

VIBRATO : Ces interrupteurs et ces curseurs fournissent une modulation de la fréquence (avec interrupteur en position V.C.O.) ou du timbre (avec interrupteur en position V.C.F.).
Les curseurs d'intensité et de vitesse contrôlent ces modulations.
En outre, ces modulations peuvent être douces ou violentes .

TUNE : Réglage de tonalité en fonction des autres instruments qui sont utilisés.

GLIDE (Portamento) : Il permet un "glissando" automatique entre deux notes jouées.

VOLUME : Réglage du volume général de l'instrument.

OCT. CAL. : Comme nous vous l'avons déjà dit, ce contrôle est situé à l'arrière de l'appareil.
Il ne doit être utilisé que pour régler la tonalité parmi les différents octaves.
Utilisez uniquement un mini-tournevis pour cette opération.
Ce réglage doit se faire exclusivement dans le cas où il n'y a pas de correspondance entre deux mêmes notes d'un octave différent.
Dans le cas où vous vous trouvez devant un problème de ce genre, procédez S.V.P. de la manière suivante en utilisant un instrument parfaitement accordé (par ex. orgue électronique) :
- avec le curseur Tune, accorder le DO [redacted] le plus haut,
  puis, sans plus toucher au curseur Tune, agissez sur le OCT. CAL. jusqu'à ce que le DO le plus grave soit parfaitement accordé avec le plus haut.
  Répétez cette opération plusieurs fois, jusqu'à ce que l'unité soit parfaite.

.../...

INSTRUCTIONS PRELIMINAIRES

Mettre l'appareil sous tension ; ensuite, à l'aide d'un cordon à 2 fiches, brancher le Synthétone (prise jack située à l'arrière de l'appareil) à votre orgue électronique ou tout autre amplificateur.

L'interrupteur de mise sous tension est situé sur la partie droite de l'appareil.

L'instrument est maintenant prêt à être utilisé.

QUELQUES EXPLICATIONS SUR LES DIFFERENTES POSSIBILITES DE CONTROLES

PRESETS : Lorsque vous utilisez une des 7 voix de préselection, vous ne pouvez agir que sur les contrôles suivants :
Tune, Pitch, Glide, Vibrato (interrupteurs et curseurs) et Volume.

Tous les autres contrôles que ceux mentionnés ci-dessus n'auront d'effets que lorsque la section Presets sera en position Off (coupée).

Pour une meilleure correction des voix de préselections, voir les instructions de la table n° 1.

WAVE FORMS : En utilisant cet interrupteur dans ses différentes positions, vous constaterez que le son est modifié en fonction de la forme d'onde choisie.

Nous suggérons d'utiliser la première position en partant du haut pour le son du piano, la seconde position pour imitations des cuivres, la troisième pour un effet clarinette et la dernière pour effets des instruments à cordes (violon...)

PITCH : Il modifie la fréquence du son.
Par exemple, si vous choisissez en préselections la voix Violon, vous pourrez obtenir les instruments suivants, en fonction de la position du contrôle de Pitch : 4' Violon, 8' Viole, 16' Violoncelle et 32' Contrebasse.

V.C.A. : Contrôle du volume de la note.
Les 2 curseurs permettent d'établir le temps que mettra la note pour atteindre son volume maximum en partant de zéro (Attack) et inversement pour atteindre zéro en partant de son volume maximum (Decay).

Avec l'interrupteur V.C.A. en position /\/\/\, vous obtiendrez un effet de répétition, la vitesse de cette répétition étant contrôlée par un curseur marqué Speed.
Avec l'interrupteur V.C.A. en position /‾\, la note sera tenue autant que vous appuyerez sur la touche.
Enfin, quand l'interrupteur est en position /|, la note monte progressivement jusqu'à son volume maximum et immédiatement après décline jusqu'à son minimum en fonction de la position des curseurs d'Attack et de Decay.

.../...

STRUMENTO (INSTRUMENT)	PRESET	PITCH	VIBRATO WAVE	VIBRATO SWITCH	GLIDE	VIBRATO INTENSITY	VIBRATO SPEED	NOTE
Synthesizer	Synthy	8' - 16'	/\/\	VCF	3	2	3½	Staccato
Harpsichord	Harpsi	8' - 4'		OFF	0			•
Flute	Flute	8' - 4'	/\/\	VCF	0	1½	3 ÷ 3½	Legato
Clarinet	Clarinet	16'	/\/\	VCF	0	1 ÷ 2	3	•
Violin	Violin	4'	/\/\	VCO	1 ÷ 2	½	3½	•
Trumpet	Trumpet	8'	/\/\	VCF	0	2	3	Staccato
Piano	Piano	32'		OFF	0			•
Viola	Violin	8'	/\/\	VCO	1 ÷ 2	½	3½	Legato
Cello	Violin	16'	/\/\	VCO	1 ÷ 2	½	3½	•
Bass violin	Violin	32'	/\/\	VCO	0 ÷ 1	½	3 ÷ 3½	•
Warbler	Flute	4'	/\/\	VCO	0	3 ÷ 4	3 ÷ 4	play high notes sulle note alte
Slide flute	Flute	4'	/\/\	VCO	2 ÷ 3	½	3 ÷ 3½	Legato
Fire siren	Flute	8'		OFF	4	play alternat. middle and high C suonare alternando DO medio e alto		
Slide trombone	Trumpet	32'	/\/\	VCO	2 ÷ 3	½	3 ÷ 3½	Legato
Singing voice	Flute	8'	/\/\	VCO	1	½ ÷ 1	3½ ÷ 4	•
French siren	Violin	4'	⎍	VCO	0	1	2	play middle C DO centrale

STRUMENTO (INSTRUMENT)	WAVE-FORM	PITCH	V.C.A. SWITCH	V.C.F. SWITCH	VIBRATO WAVE	VIBRATO SWITCH	GLIDE	VIBRATO		V.C.F.					V.C.A.	
								INTENS.	SPEED	FREQUEN.	EMPHASIS	ENVELOPE	ATTACK	DECAY	ATTACK	DECAY
Jazz Trumpet	⟍	16'	∩	ΛΛΛ	ΛΛ	VCO	0	0 ÷ ½	3½	1½	1½	1	2	2	½	½
Tuba	⎍	32'	∩	∩		OFF	0			1	1½	3	2½	1	1	1
Electric guitar	⎍	16'	∩	∩		OFF	½			½	3	4	0	3½	0	3½
Bass guitar	⎍	32'	∩	∩		OFF	0			1	½	0	0	0	0	3½
Vibraphone	⎍	16'	∩	∩	ΛΛ	VCF	0	1	3½	½	1½	1	0	4	0	4
Banjo	⎍	16'	ΛΛΛ	∩		OFF	0		4	4	1½	0	0	0	½	½
Bag pipe	⟍	32'	∩	∩	ΛΛ	VCO	½	0 ÷ ½	3½	2	3	0	0	0	1	1
Horn	⎍	16'	∩	∩		OFF	0			1	1½	2	2½	1	1	1
Mandolin	⎍	8'	ΛΛΛ	∩	⎍	VCO	0	0 ÷ ½	4	4	1½	0	0	0	½	1½
Hawaiian guitar	⎍	16'	∩	∩	ΛΛ	VCO	1	½	3½	4	1½	0	0	0	0	3
Oboe	⎍	8'	∩	∩		OFF	0			2½	2	0	0	0	1	1
Sax	⎍	32'	∩	∩	ΛΛ	VCF	1	½	3½	1	1	1	2	1	1	1
U.S. Police	⎍	4'	∩	∩	ΛΛ	VCO	0	4	3	2	2	2	0	0	0	0
Donald Duck	⟍	32'	Λ	∩	ΛΛ	VCO	0	½	4	1½	4	3	2	1½	2	2
Frog	⟍	32'	∩	∩		OFF	0			½	4	4	2½	2	2	2
Xilophone	⎍	8'	∩	ΛΛΛ	⎍	VCO	0	3	3½	½	4	3	0	3	0	4

STRUMENTO (INSTRUMENT)	WAVE-FORM	PITCH	V.C.A. SWITCH	V.C.F. SWITCH	VIBRATO WAVE	VIBRATO SWITCH	GLIDE	VIBRATO		V.C.F.					V.C.A.	
								INTENS.	SPEED	FREQUEN.	EMPHASIS	ENVELOPE	ATTACK	DECAY	ATTACK	DECAY

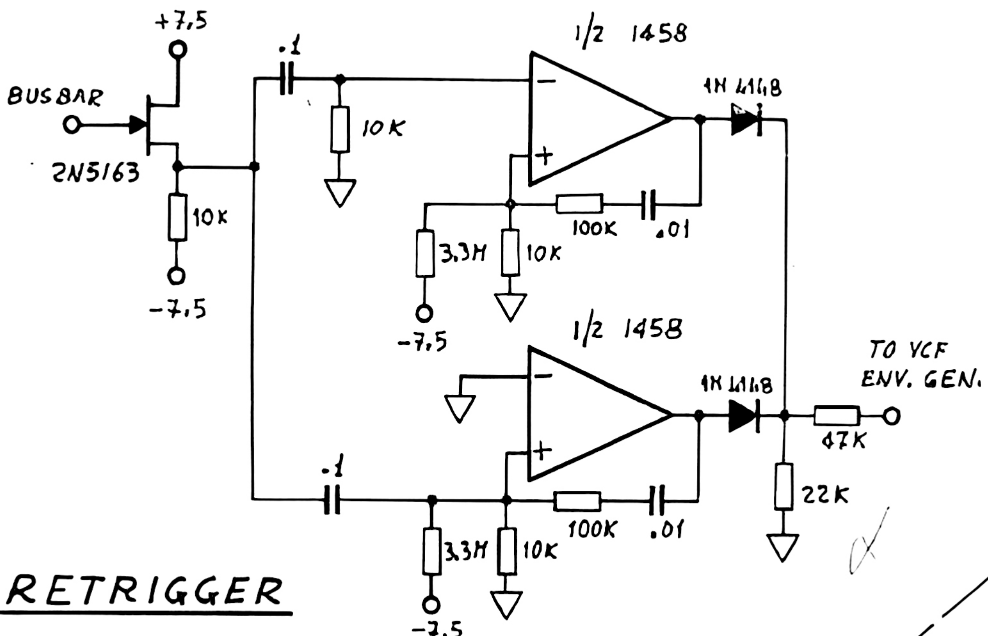
Usate questo schema per registrare delle combinazioni particolari di suono che potreste trovare voi stessi quando la sezione 'presets' è in posizione 'off'.

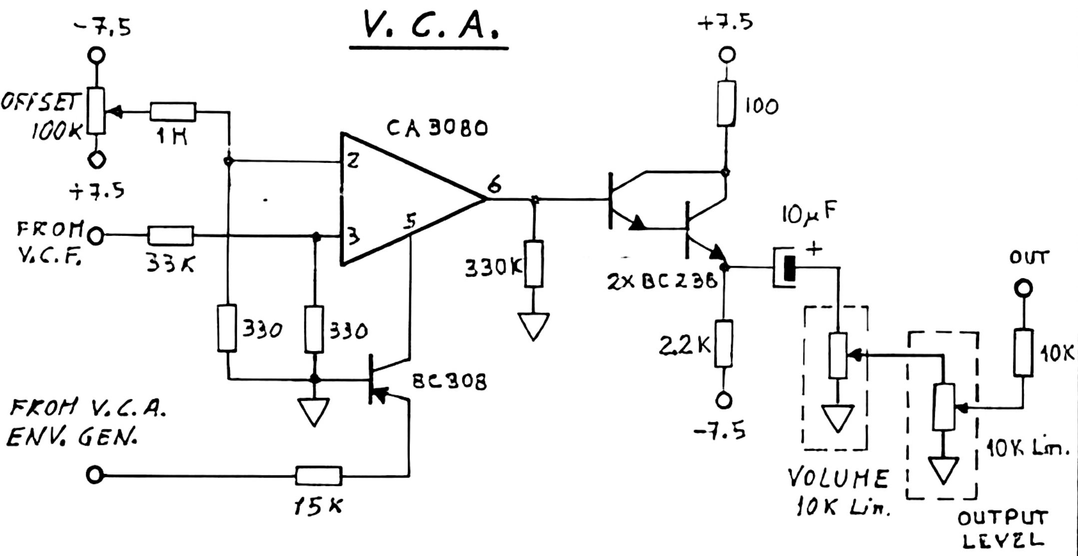
Please use this guide to register any particular sound combinations which you might find out by yourself when the 'presets' section is in the off position.

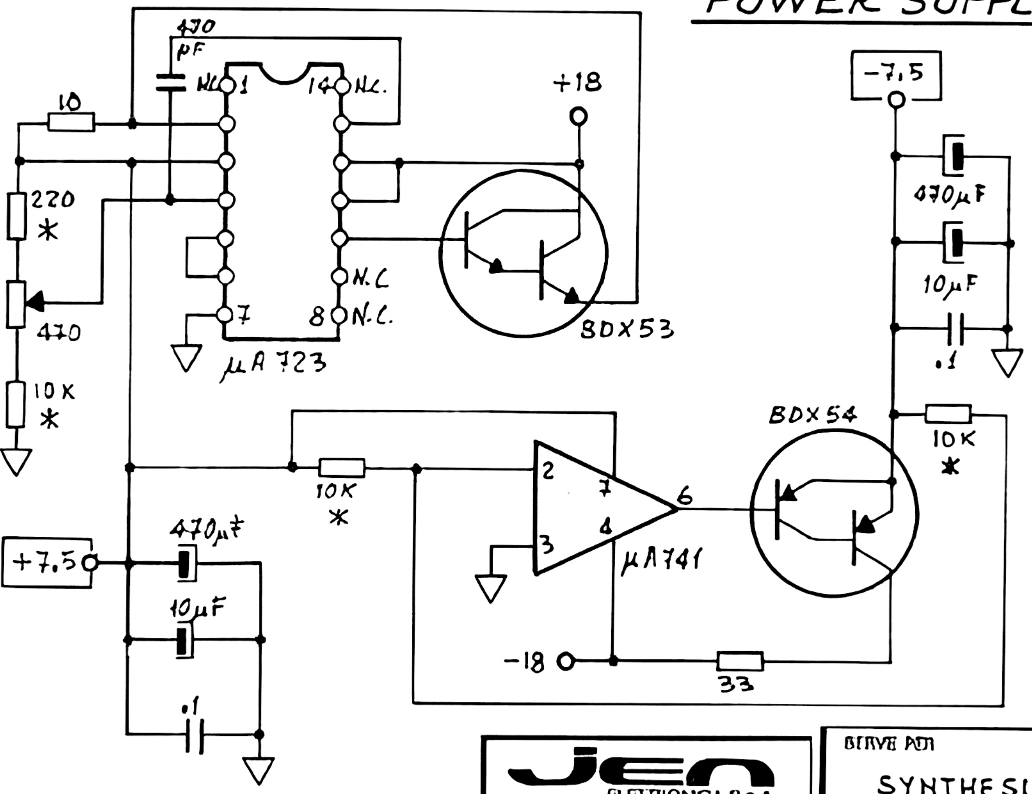
STRUMENTO (INSTRUMENT)	WAVE-FORM	PITCH	V.C.A. SWITCH	V.C.F. SWITCH	VIBRATO WAVE	VIBRATO SWITCH	GLIDE	VIBRATO		V.C.F.					V.C.A.	
								INTENS.	SPEED	FREQUEN.	EMPHASIS	ENVELOPE	ATTACK	DECAY	ATTACK	DECAY

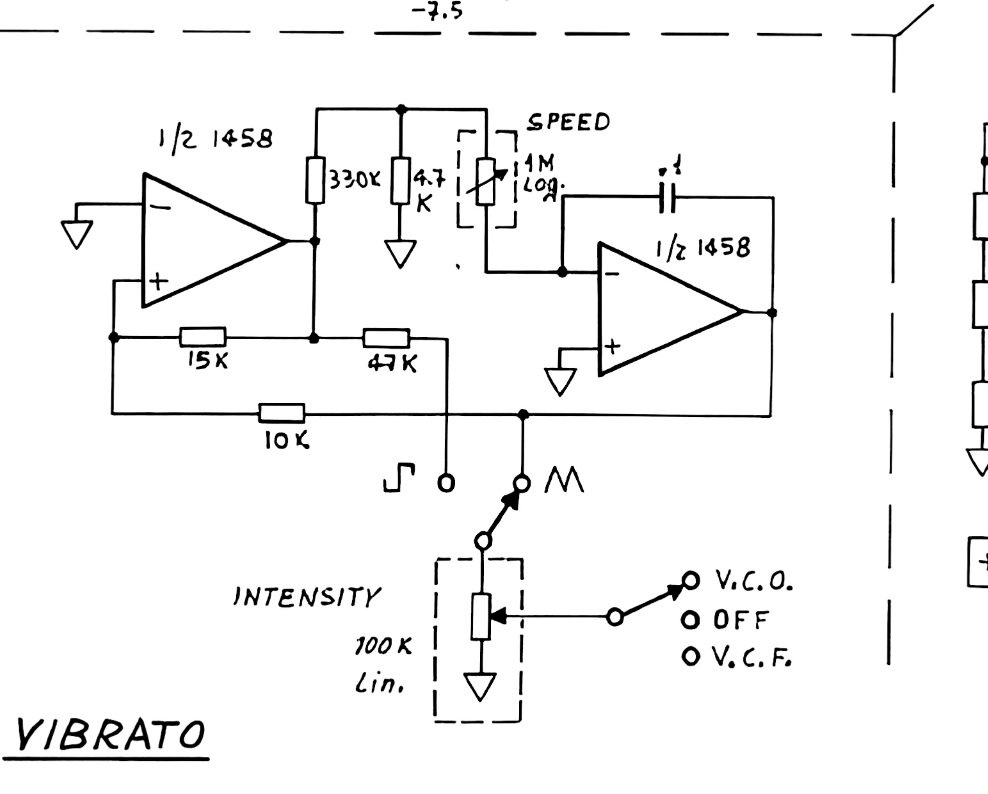
Usate questo schema per registrare delle combinazioni particolari di suono che potreste trovare voi stessi quando la sezione 'presets' è in posizione 'off'.

Please use this guide to register any particular sound combinations which you might find out by yourself when the 'presets' section is in the off position.


RETRIGGER
BUSBAR
2N5163
+7,5
-7,5
10K
.1
1/2 1458
1N 4148
3,3M
100K
.01
TO VCF
ENV. GEN.
47K
22K


V. C. A.
OFFSET
100K
1M
+7.5
-7.5
FROM
V.C.F.
33K
CA 3080
330
BC308
FROM V.C.A.
ENV. GEN.
15K
330K
100
2x BC238
2,2K
10μF
VOLUME
10K Lin.
OUTPUT
LEVEL
10K Lin.
10K
OUT


POWER SUPPLY
470
pF
N.C.
14
7
8
μA 723
10
220
470
10K
+18
BDX53
-7,5
470μF
10μF
.1
BDX54
μA741
-18
33
+7,5


VIBRATO
1/2 1458
330K
4,7
K
SPEED
1M
Log.
.1
15K
47K
10K
INTENSITY
100K
Lin.
V.C.O.
OFF
V.C.F.


JEN
ELETTRONICA S.p.A.
SYNTHESIZER
COD. 393.118

COURRENT SOURCE

-7.5
20K *
20K *
OCT. CAL.
1K
1/2 1458
33pF
22K
1M
47K
-7.5
100Ω
820Ω
100Ω
10Ω
10Ω
KEYBOARD
10Ω x43
51Ω
51Ω
.1
10K
1/2 1458
100K
.0033
.1
22K

TRIGGER

.1
22K
39K
.1
22K
6.8K
4.7K
10K
10K
+7.5

7.5
560Ω
10K
3.3K
33K
N.C.
10K
10K
.01
470Ω
ATTACK 100K Log
R2
10K
22K
-7.5
S1
S2
DECAY 100K Log.
R1
10μF
10K
μA741
OUT
22K
+7.5
10K
22K
S10
S3
22K
10K
.01
FROM VIBRATO
ENVELOPE SWITCH

V.C.A. ENVELOPE GENERATOR

.01
RETRIGGER
SAME AS ABOVE
V.C.F. ENVELOPE GENERATOR
OUT



SYNTHESIZER

V.C.O.

BUSSBAR
GLIDE 1M Log.
.47
330Ω
1μF
2N5163
2N5163
+7.5
-7.5
47K *
47K *
TO V.C.F. ⊗
μA741
27K *
20K *
μA741
VIBRATO 330K
+7.5 100K *
TUNE 10K Lin.
270K *
+7.5 30K *
FREQ. CAL. 10K
100K *
TO V.C.F.
16' 8' 4'
PITCH SWITCH
+7.50
50K 360K *
50K 180K *
10K 130K *
1K * 1K * 1K *
150K

+3.75
.0047
100K *
MC3386
20K *
1K Q81
100pF
+3.75 20K *
μA741
20K *
4.7K *
N.C. 14
N.C. 12
13 -7.5
4.7K * 1K *
-7.5

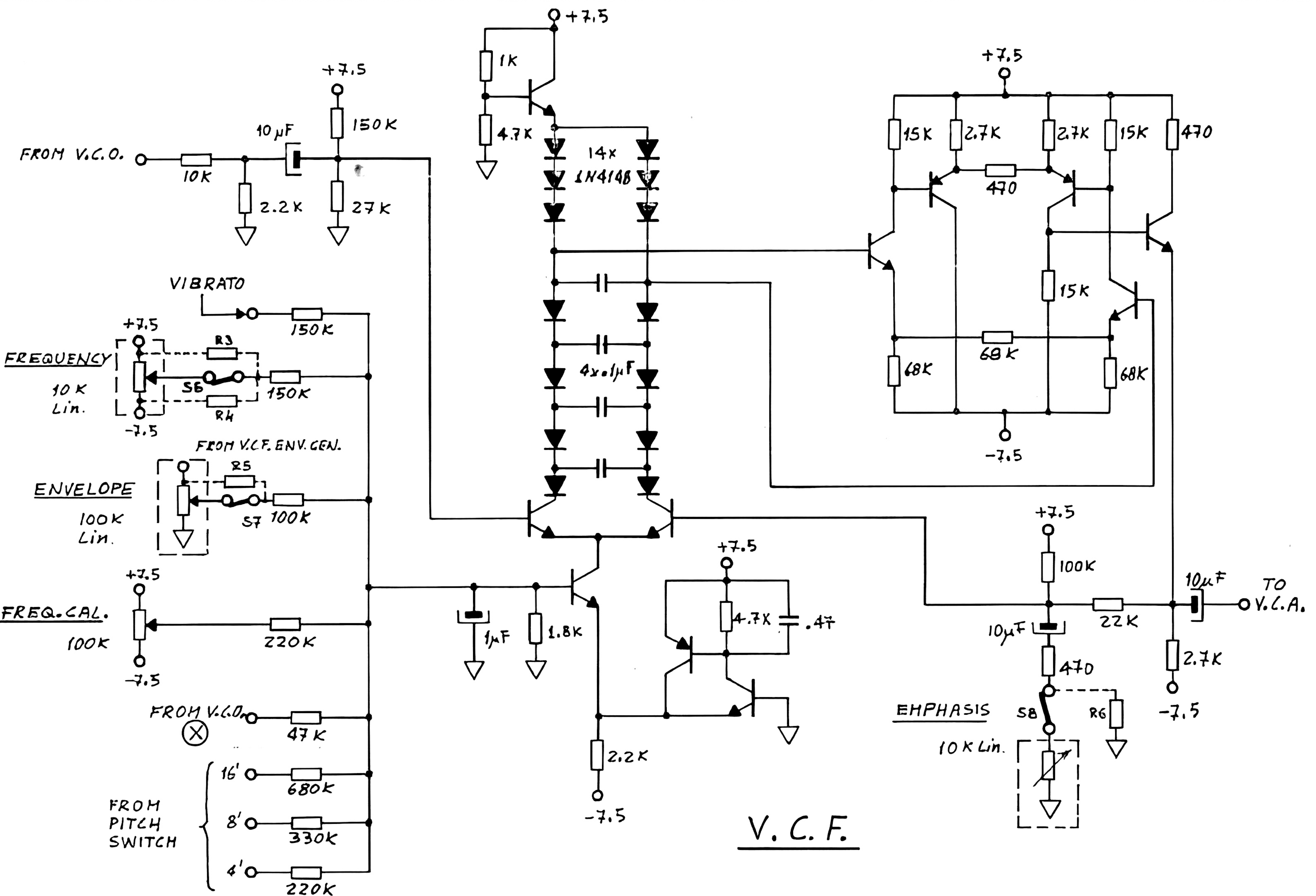
+3.75 100K
LM301
47K
10K
22K 47K 100K
S4 S5 S9
100K
R7
TO V.C.F.
WAVEFORM SWITCH
22K
33K
7.5

1N4148
1000pF
10K
2.2K
BC308
.0047
+3.75
LM301
1K
100pF 47K
LM310
2.2K

+7.5
20K *
20K *
μA741
+7.5
100Ω
MC3386
22μF
+3.75
22K



BUAVE PATI
SYNTHESIZER



V.C.F.
FROM V.C.O.
10K
2.2K
10 µF
+7.5
150K
27K
1K
4.7K
14x 1N4148
4x.1µF
VIBRATO
150K
FREQUENCY
10K Lin.
R3
R4
S6
-7.5
FROM V.C.F. ENV. GEN.
R5
ENVELOPE
100K Lin.
S7
100K
FREQ. CAL.
100K
220K
FROM V.C.O.
47K
FROM PITCH SWITCH
16'
680K
8'
330K
4'
220K
1µF
1.8K
2.2K
4.7K
.47
15K
2.7K
470
68K
22K
10µF
TO V.C.A.
EMPHASIS
S8
R6
10K Lin.
JEN ELETTRONICA S.p.A.
SYNTHESIZER
COD. 383.131

PRESETS SWITCHBOARD

	V.C.A ENV. GEN.			V.C.F. ENV. GEN.			FREQ.	ENV.	EMPH.	WAVEFORM	
	R1	R2	S 10	R1	R2	S 10	R3	R5	R6	R7	S9
SYNTHY	2.2 K	2.2 K	OFF	6.8 K	6.8 K	ON	∞	0	10 K	82 K	OFF
HARPSI	22 K	0	ON	∞	∞	OFF	10 K	∞	4.7 K	0	OFF
FLUTE	0	1.5 K	OFF	∞	∞	OFF	∞	∞	4.7 K	82 K	OFF
CLARINET	0	1.5 K	OFF	0	10 K	OFF	68 K	330 K	0	82 K	OFF
VIOLIN	0	68 K	OFF	∞	∞	OFF	10 K	∞	330 Ω	82 K	ON
TRUMPET	0	1.5 K	OFF	0	2.7 K	OFF	330 K	330 K	3.3 K	0	OFF
PIANO	33 K	0	ON	33 K	0	OFF	220 K	330 K	1 K	0	OFF

GENERAL INFORMATION

- Capacitors are in μF
- Resistors are in Ω
- " " 1/4 W 5%
- NPN Transistors are BC 238 or equiv.
- PNP " " BC 308 " "
- Diodes are 1N 4148 " "

(UNLESS OTHERWISE INDICATED)

- Resistors marked ✱ are 200 p.p.m. 2%
- S1 to S8 are located on presets switchboard and are closed with the "OFF" switch pressed, in any other case they are open.
- S9, S10 and R1 to R7 are also located on presets switchboard and their value is as on the aside table. R4 is 100K. 0 = jumper. ∞ = no resistor.

ONLY FOR SX-2000.

